Institut National de Recherche et de Sécurité

Utilisation des produits phytosanitaires en agriculture tropicale

Utilisation des produits phytosanitaires en agriculture tropicale

Prévention des risques

ED 870
mai 2009

Sommaire

Introduction 3

Comment connaître la toxicité des produits 6

Les intoxications 8

Les voies de contamination 9

Premiers secours 12

Les personnes concernées 13

Transport 13

Stockage 15

Mélange/remplissage 16

Application 18

Les équipements de protection individuelle (EPI) 20

Produits renversés 23

Mise en rebut 24

Conclusion 24

Cet ouvrage a été élaboré à partir d'un document rédigé par la CGSS de la Martinique.
Photos CGSS de la Martinique.

Introduction

La protection des cultures contre les parasites animaux ou végétaux est indispensable.

Parmi les moyens de lutte dont dispose l'agriculteur, la mise en œuvre de produits phytosanitaires (encore appelés pesticides) est la plus importante. Le rôle de ces produits est en effet de détruire des parasites tels que certains insectes, champignons ou mauvaises herbes.

Leur utilisation ne sera donc pas sans conséquence sur les autres êtres vivants (dont l'homme) et sur l'environnement. Il conviendra de les manipuler avec soin, réflexion et organisation.

Malgré l'amélioration constante des formulations, elles peuvent présenter des risques notables pour la sécurité des utilisateurs, et variables selon leurs compositions.

Les risques, en particulier toxicologiques, quel que soit leur degré, exigent toujours un ensemble de précautions tant lors du stockage et de la préparation que lors de la manipulation des appareils permettant de les épandre.

Ce document a pour but d'aider les utilisateurs de produits phytosanitaires à définir quelques mesures de prévention simples permettant leur mise en œuvre sans risque.

Quelques recommandations

1. Demandez conseil afin de sélectionner le produit phytosanitaire le plus efficace et le moins dangereux.

2. Assurez-vous que le produit phytosanitaire que vous achetez est exactement celui dont vous avez besoin.

3. Si vous parvenez à utiliser moins de produits phytosanitaires, vous faites des économies et vous réduisez aussi les risques.

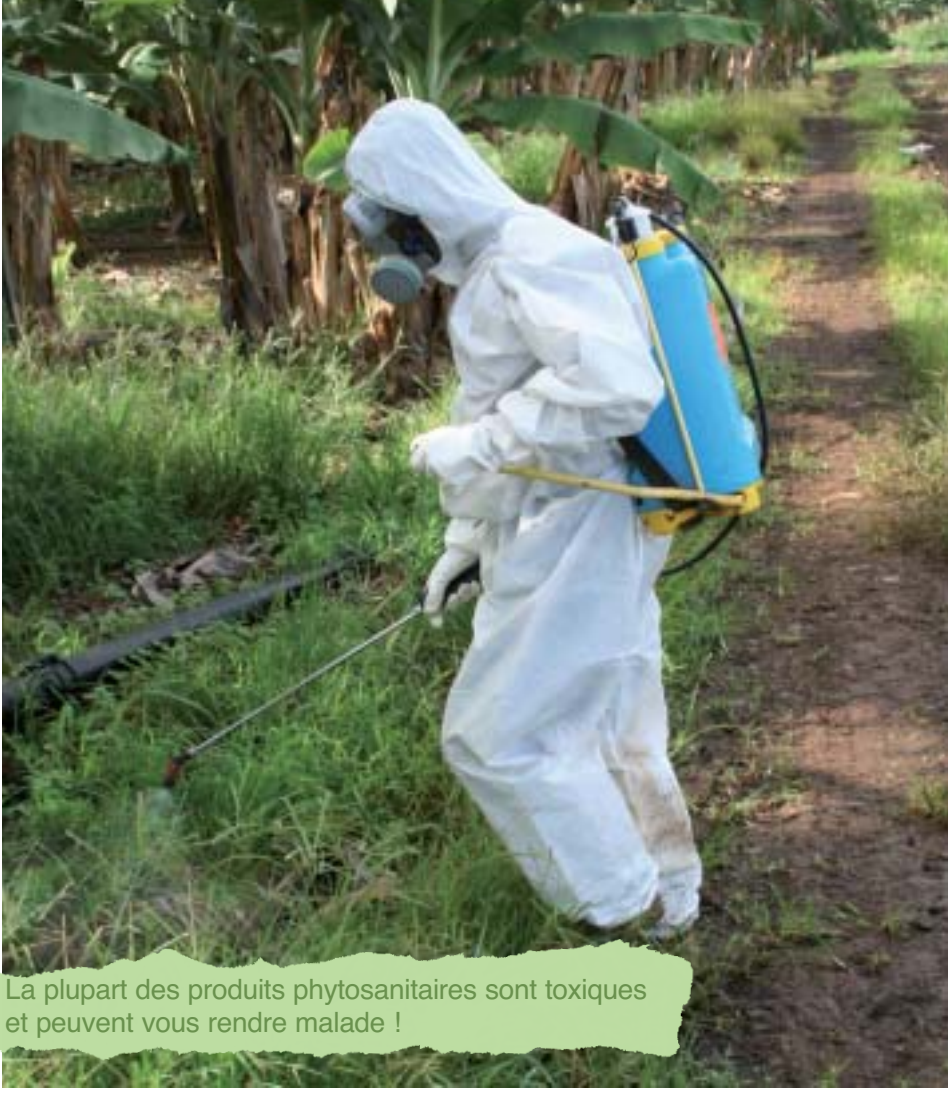
4. Utiliser plus de produit phytosanitaire qu'il n'est recommandé par le fabricant n'augmente pas le rendement de la production agricole.

5. L'alternance des cultures est un bon moyen de contrôler les parasites.

6. Vous pouvez remplacer des plantes non résistantes par des plantes résistantes aux parasites.

7. Il est bon de réduire la dépendance aux produits phytosanitaires chimiques, en favorisant l'usage de solutions alternatives : contrôle biologique des insectes par exemple.

8. En cas d'infestation limitée (par exemple rongeurs), des pièges devraient remplacer les produits phytosanitaires.



La plupart des produits phytosanitaires sont toxiques et peuvent vous rendre malade !

Savez-vous que…

Les produits phytosanitaires sont classés suivant leur formulation chimique.
Organophosphorés, phyréthrinoïdes, carbamates et organochlorés sont parmi les plus répandus.

Les produits phytosanitaires sont commercialisés sous forme de préparations constituées d'une ou plusieurs matières actives qui détruisent ou empêchent l'ennemi de la culture de s'installer, et de divers adjuvants (solvants, mouillants, charges, etc.). Le mode d'action et le mécanisme toxicologique des produits phytosanitaires dépend donc des substances actives mais également de la nature des différents composants du mélange réalisé.

Trois notions vont conditionner le risque :

- la toxicité des molécules actives contenues dans le produit ;
- la forme physique de la spécialité commerciale ou du mélange liquide ou solide qui influe sur sa capacité de dispersion et de contact avec l'individu ;
- la nature des autres éléments constitutifs du produit.

Comment connaître la toxicité des produits

La meilleure connaissance des dangers présentés par le produit provient de l'étiquetage et de la fiche de données de sécurité. Il est nécessaire de faire l'effort d'apprendre à lire ces documents pour en appliquer ou en déduire les consignes d'ulitilisation.

L'étiquetage

Les produits phytosanitaires sont étiquetés en fonction de leurs propriétés toxicologiques. En premier lieu, il s'agit de savoir lire l'étiquette sur les emballages. Elle comporte notamment :

- le nom du produit,
- le nom et l'adresse du fabricant,
- le nom et la teneur des matières actives,
- les usages, doses, restrictions éventuelles…

En outre, l'étiquette contient toutes les informations nécessaires pour utiliser un produit phytosanitaire correctement et en toute sécurité. Elle signale les principaux dangers du produit pour l'homme et pour l'environnement, et elle indique les précautions à prendre pour son utilisation ou son stockage.

Quelques recommandations

1. Conservez les produits phytosanitaires dans leur emballage d'origine. En cas de transvasement d'un produit, bien que cette pratique ne soit pas conseillée, il est impératif de reproduire l'étiquette sur le nouvel emballage. Il faut proscrire tout transvasement dans un récipient de type alimentaire pour éviter toute méprise.

2. Conservez l'étiquette intacte. Il est important de toujours lire l'étiquette d'un produit avec beaucoup d'attention, avant toute utilisation.

3. En cas d'accident, les informations mentionnées sur l'étiquette pourront vous aider.

Les principaux symboles de l'étiquette

T+ - Très toxique
ou T - Toxique

Produits dangereux en cas de pénétration dans l'organisme par le nez, la bouche ou à travers la peau.

Xn - Nocif

C - Corrosif

Produits pouvant exercer une action destructrice sur les tissus vivants (peau, muqueuses).

Xi - Irritant

Produits pouvant provoquer une réaction inflammatoire au contact avec la peau.

F - Facilement inflammable

F+ - Extrêmement inflammable

Produits pouvant s'enflammer très facilement même à température ordinaire.
Produits pouvant s'enflammer sous l'action d'une source de chaleur.

E - Explosif

Produits pouvant exploser par action de la chaleur, d'un choc ou d'un frottement.

O - Comburant

Produits pouvant favoriser ou activer la combustion.
Ne pas mettre à côté de produits inflammables.

N - Dangereux pour l'environnement

Produits pouvant présenter un danger immédiat ou à long terme pour l'environnement.

La classification et l'étiquetage des produits chimiques évolue !

Le règlement européen CLP*, mettant en application les recommandations internationales du SGH**, définit de nouvelles règles de classification, d'étiquetage et d'emballage des produits chimiques pour les secteurs du travail et de la consommation. Entré en vigueur le 20 janvier 2009, il va progressivement remplacer le système européen préexistant et s'appliquera de façon obligatoire aux substances dès fin 2010 et aux mélanges en juin 2015. Il se traduit par de nombreux changements en matière de terminologie, de définition des dangers, de critères de classification et d'étiquetage. Il est notamment à l'origine de l'apparition de nouveaux pictogrammes de danger amenés à remplacer les symboles de danger présentés dans cette publication.
Pour en savoir plus, consultez le site de l'INRS : www.inrs.fr/focus/nouveletiquetage.html

*règlement CLP (Classification, Labelling and Packaging) : règlement (CE) 1272/2008 du 16 décembre 2008
**SGH : Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques

Les intoxications

On distingue deux types d'intoxication :

- Les intoxications aiguës (*à court terme*)

Elles sont heureusement exceptionnelles. Généralement provoquées par l'absorption massive de produit, à cause d'une maladresse ou d'une méprise (produit phytosanitaire stocké dans un emballage alimentaire par exemple), ces intoxications entraînent des troubles importants. Les symptômes les plus typiques d'empoisonnement aigu sont des maux de tête, nausées, vomissements, diarrhée, spasmes musculaires, transpiration, tremblements et sensation de faiblesse.

Si le produit phytosanitaire est très toxique, il peut être la cause de convulsions, de coma ou de décès.

- Les intoxications chroniques (*à long terme*)

Elles sont liées à l'absorption progressive et répétée, pendant des périodes plus ou moins longues, de petites quantités de produit qui vont être véhiculées par le sang et s'accumuler dans l'organisme (en particulier au niveau des reins, du foie ou du système nerveux), jusqu'à provoquer des atteintes graves.
Au cours de l'exposition, l'opérateur ne ressent que des troubles mineurs, mais, à long terme, des pathologies plus importantes peuvent apparaître. Certaines font l'objet de tableaux de maladies professionnelles, notamment les tableaux n° 34 et n° 65 du régime général de sécurité sociale et n° 11 et n° 44 du régime agricole.

Les voies de contamination

Une petite quantité de produit ingérée en même temps qu'un casse-croûte, pendant la manipulation de pesticides, peut suffire à produire une intoxication grave…

Les produits phytosanitaires peuvent pénétrer dans votre organisme de trois façons différentes :

- par absorption cutanée,
- par inhalation,
- par ingestion.

• Par voie cutanée et muqueuse

C'est la voie d'exposition la plus fréquente, par contact direct avec la peau ou les yeux. Les parties du corps humain concernées sont principalement les mains et le visage (entraînant ampoules et desquamation), mais également le buste et le dos (lorsqu'il supporte un pulvérisateur), par le biais de vêtements qui ne protègent pas de manière adéquate. Il en résulte essentiellement des brûlures et des irritations. Certaines formes de produits (préparations huileuses notamment) favorisent ce type de pénétration, d'autant plus facilement qu'il fera chaud, en raison de la macération du produit et de son excellente pénétration par les capillaires dilatés.

• Par voie orale (ou digestive)

Cela se produit rarement mais, lorsque cela n'est pas volontaire (lorsque ce n'est pas une tentative de suicide), c'est souvent par accident et la situation est toujours très grave (intoxication aiguë). Il y a eu, par exemple, souillure des mains, méprise avec un aliment en raison d'une confusion lorsque l'emballage d'origine n'est pas conservé, ou tout simplement négligence : une petite quantité de produit ingérée en même temps qu'un casse-croûte ou que la prise d'une cigarette peut suffire à produire une intoxication grave, voire mortelle.

Cette voie de pénétration provient souvent du non respect des règles fondamentales d'hygiène :

- ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer, pendant la manipulation et dans les zones de travail.
- se laver les mains et le corps, immédiatement après toute manipulation.

Précautions pendant l'emploi des produits phytosanitaires

ne pas boire

ne pas manger
ne pas fumer

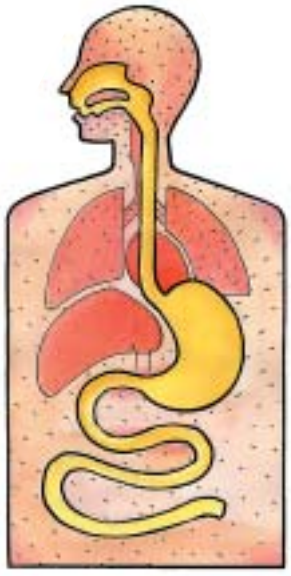
• Par voie respiratoire

Si le produit se trouve à l'état solide, sous forme de poudre ou de granulés, l'épandage pourra émettre une poussière de particules plus ou moins fines (aérosol solide).

S'il est à l'état liquide, les pulvérisations peuvent former des microbrouillards (aérosol liquide) particulièrement pénétrants.

Plus les particules sont fines, plus l'atteinte pulmonaire est à craindre. De plus, compte tenu de la température ambiante, une certaine fraction des solvants utilisés ou même des matières actives peut passer à l'état de vapeur.

La voie pulmonaire captera alors facilement ces suspensions ou ces gaz dangereux. La surface d'échange entre l'air et le sang dans les poumons est considérable. Ceci explique la rapidité d'action du produit, après passage du sang dans les organes cibles : la vitesse de pénétration des gaz sera équivalente à la vitesse de pénétration par voie intraveineuse.



Premiers secours

Les premiers secours ont trois objectifs :
- préserver la vie,
- prévenir une aggravation de l'état de santé,
- favoriser la guérison.

Quelques recommandations

1. Appelez un médecin ou une ambulance médicalisée. Donnez au médecin autant d'informations que possible sur le produit phytosanitaire, de préférence lui montrer l'emballage et l'étiquette du produit phytosanitaire. La plupart du temps, il est possible de contacter le centre antipoison de votre domicile afin d'obtenir des renseignements détaillés sur la marche à suivre en cas d'exposition.

CONFORMEZ-VOUS TOUJOURS AUX DIRECTIVES DONNÉES SUR L'ÉTIQUETTE OU SUR LA FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

2. Transportez le patient dans un endroit ventilé et non contaminé, après avoir pris les précautions nécessaires pour la protection des intervenants.

3. Si la personne empoisonnée perd connaissance, placez-la en position horizontale, la tête tournée sur le côté et la langue sortie afin de drainer librement de la bouche toute vomissure ou autre liquide.

4. Enlevez les vêtements contaminés, afin d'éviter l'auto-contamination.

5. Rincez-vous à grande eau 15 à 20 minutes. En cas de contamination des yeux, tenez les paupières ouvertes et lavez-les à l'eau claire pendant 15 à 20 minutes.

6. Si la respiration est coupée ou s'affaiblit, tournez le visage du patient vers le haut et assurez-vous que les voies respiratoires sont dégagées.

7. En cas d'ingestion, rincez plusieurs fois la bouche à l'eau claire. Ne provoquez pas de vomissement si cela n'est pas indiqué sur l'étiquette du produit.

Les personnes concernées

Les agriculteurs, les ouvriers agricoles et autres personnes concernées sont exposés aux produits phytosanitaires en diverses occasions :

- vente, transport et entreposage des produits phytosanitaires,
- mélange/remplissage,
- application (pulvérisation, etc.),
- entrée dans les champs après traitement,
- produits renversés,
- mise au rebut.

En général, l'exposition est la plus importante lorsque le produit phytosanitaire est concentré, ou lorsque le manipulateur est très près du produit, notamment lors :

- de l'ouverture des emballages,
- du dosage/mélange du produit,
- du remplissage des conteneurs et pulvérisateurs.

Transport

Le transport des produits phytosanitaires est très délicat et doit être effectué avec précautions. Le véhicule doit être adapté à ce type de transport et garantir un transport en toute sécurité.

Quelques recommandations

1. Ne transportez pas de produits phytosanitaires avec d'autres matériaux, particulièrement de la nourriture ou des aliments pour bétail.

2. Utilisez équipement et vêtement de protection lors du chargement du véhicule.

3. Assurez-vous que le chargement est effectué en toute sécurité.

4. Les chargements doivent être protégés de la pluie et d'un soleil excessif.

5. Assurez-vous qu'aucun objet pointu ne risque d'endommager les conteneurs et de provoquer des fuites.

6. Les renseignements fournis avec les produits phytosanitaires tels que l'étiquetage, les fiches techniques, etc. doivent se trouver dans le véhicule en permanence.

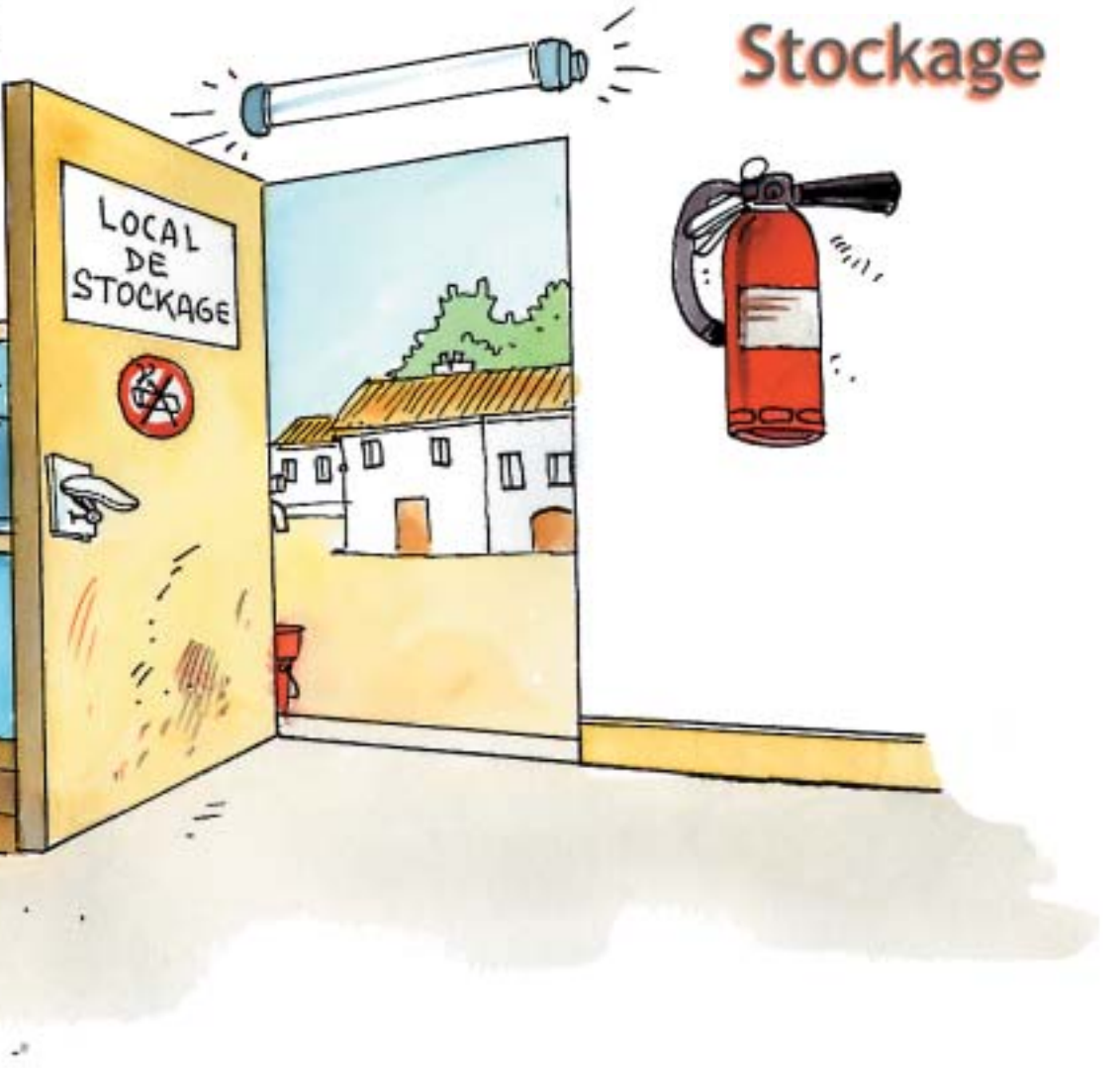
7. En cas d'accident de la route durant le transport, fournir aux autorités policières ou sanitaires les renseignements nécessaires et éloigner le public du site.

8. Les conteneurs doivent être rangés de façon ordonnée. Les conteneurs de produits liquides doivent être chargés sur un camion avec l'ouverture vers le haut et ne pas être soumis à une trop grande pression en raison d'un chargement excessif qui pourrait les endommager.

Des règles doivent être respectées afin d'assurer un entreposage correct, notamment :

- Achetez et entreposez seulement une quantité minimale des produits phytosanitaires dont vous avez besoin.
- Conservez toujours vos produits phytosanitaires dans leur conteneur original avec l'étiquette jointe.
- Acheter de préférence des produits conditionnés dans un emballage solide, étanche et pourvu d'un système de fermeture.
- Suivez les instructions d'entreposage figurant sur l'étiquette du conteneur.
- Les produits phytosanitaires doivent être entreposés dans un local solidement construit, au sol cimenté, dépourvu d'humidité, frais et bien ventilé.
- Mettez un panneau d'avertissement sur la porte indiquant que des produits phytosanitaires sont entreposés à l'intérieur.
- Les produits doivent être rangés sur des étagères métalliques et classés par famille (insecticide,

Stockage



fongicide, herbicide, etc.) et par nature de risque.
- Assurez-vous que les étagères soient suffisamment résistantes.
- Entreposez les produits phytosanitaires hors de portée des enfants.
- Ne permettez pas l'accès aux personnes non autorisées (local fermé à clé).
- N'entreposez jamais de produits alimentaires avec les produits phytosanitaires.

De plus, le local de stockage doit être muni d'extincteurs appropriés, de préférence à poudre, et d'une réserve de sable afin d'absorber les éventuelles fuites.

Dans le local de stockage, peuvent être remisés les ustensiles nécessaires aux préparations (seaux, cuvettes…). En revanche, il est déconseillé d'y laisser les vêtements de protection et surtout les masques respiratoires qui pourraient perdre leur efficacité à cause des émanations de vapeurs émises par les produits stockés.

Mélange/remplissage

Le type d'équipement dépend de la surface à traiter et de la forme sous laquelle le produit phytosanitaire est appliqué. Le risque d'empoisonnement durant le mélange ou le remplissage peut être augmenté lorsqu'il s'agit de fortes concentrations.

Il s'agit de l'étape la plus délicate, le maximum de précautions s'impose.

1. Respectez le mode d'emploi et conformez-vous aux doses recommandées.

2. Préparez la bouillie à l'extérieur, à distance des habitations et des animaux mais à proximité d'un point d'eau.

3. Vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil (buses, etc.) et réglez-le en fonction du traitement prévu.

4. Mettez les équipements de protection individuelle (gants, lunettes, masque, combinaison imperméable, bottes), après avoir vérifié qu'ils sont en bon état.

5. Les manipulations de produits phytosanitaires avant application ne devraient être effectuées que par des personnes bien entraînées.

6. Lisez le manuel de l'utilisateur avant de remplir l'applicateur. Demandez conseil si vous n'avez pas très bien compris.

7. L'applicateur doit être contrôlé avant remplissage, pour prévenir toute fuite.

8. Evitez les fuites et le renversement de liquide.

9. Soyez sûr de ce qui est à faire en cas d'urgence.

10. Informez les personnes près de vous, sur l'exploitation, et tenez-les à l'écart.

11. Ne mesurez pas, ne versez pas de produits phytosanitaires concentrés sans gants, même s'il vous semble que les quantités sont très limitées.

12. Ne mangez pas, ne buvez pas, ne fumez pas durant le mélange ou le remplissage.

13. Ne changez pas l'emballage ou ne transférez pas les produits phytosanitaires dans d'autres conteneurs.

14. Si les conditions atmosphériques ne permettent pas l'application du produit phytosanitaire (par exemple vent trop fort pouvant chasser les pulvérisations ou fortes pluies), les mélanges et remplissages ne doivent pas être effectués.

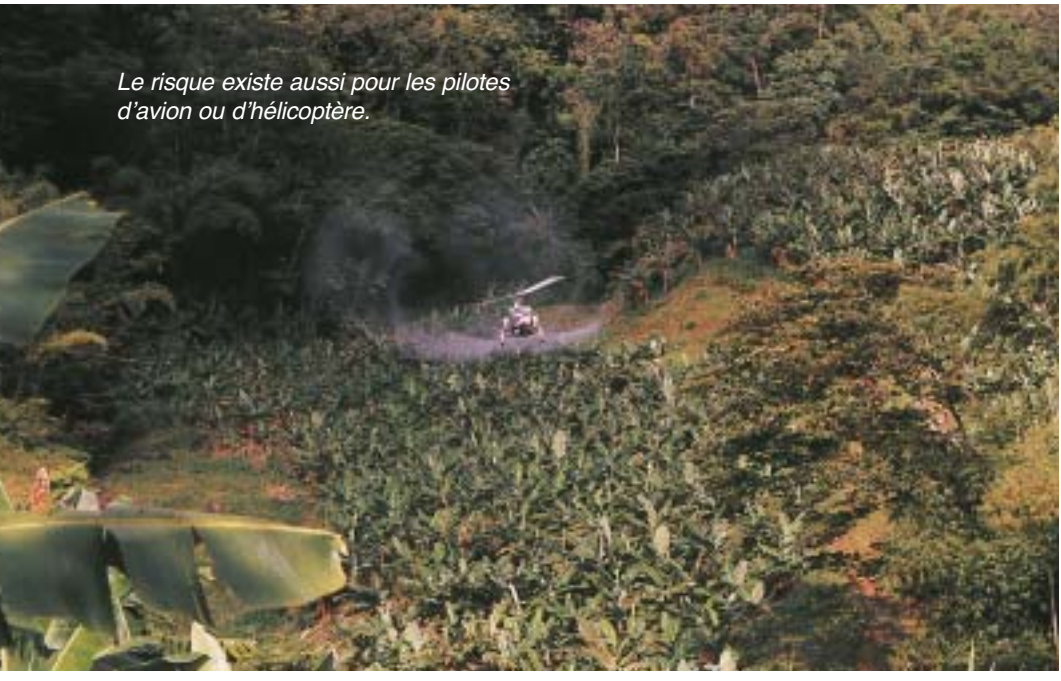
15. Si vous comptez mélanger et utiliser ensemble plusieurs produits phytosanitaires, il est essentiel de vérifier s'ils sont compatibles.
S'ils ne le sont pas, il y a un risque de réaction chimique pouvant s'avérer dangereuse pour la personne effectuant le mélange.
Il est cependant à noter que beaucoup de produits phytosanitaires peuvent être mélangés et utilisés ensemble.

Application

L'application de produit phytosanitaire peut être faite de différentes façons en fonction de la culture, de la surface à traiter, de l'équipement disponible. Quelle que soit la méthode d'application, les mêmes précautions doivent être prises.

L'application du traitement ne peut être réalisée sans tenir compte des conditions atmosphériques. Les pulvérisations par grandes chaleurs sont fortement déconseillées. Une température ambiante élevée augmente, en effet, la volatilité des produits et facilite leur pénétration par inhalation ou par voie cutanée. Il est recommandé d'effectuer les pulvérisations le matin, de bonne heure, sans jamais dépasser quatre heures de traitement consécutives par journée de travail. De même, un vent violent favorise la dispersion du produit au-delà de la zone traitée. Il faut donc s'abstenir.

Pendant toute la durée de la pulvérisation, l'utilisateur doit éviter au maximum d'entrer dans le nuage vaporisé. Si les conditions d'utilisation le permettent, il apparaît judicieux de pulvériser au moyen d'un tracteur équipé d'une cabine close qui peut être munie d'une ventilation avec filtre absorbant.
L'hygiène personnelle est extrêmement importante lors d'un travail avec des produits phytosanitaires.



Le risque existe aussi pour les pilotes d'avion ou d'hélicoptère.

Après utilisation, lavez au moins votre visage et vos mains avant de manger, de boire, de fumer ou d'aller aux toilettes. Durant le travail, ne touchez pas votre visage ou les parties nues de votre peau avec vos mains ou avec vos gants sales.

L'avion (ou l'hélicoptère) offre un moyen économique de traiter les grandes surfaces du terrain, mais comporte des risques spécifiques pour les pilotes et le personnel au sol.

Pour les pilotes, il peut s'agir de trémies qui fuient, d'introduction de produits phytosanitaires dans la carlingue par le truchement des vêtements ou des chaussures, ou encore du retour de l'avion dans la nappe.

Au sol, les préposés au ravitaillement de l'appareil et les signaleurs peuvent eux aussi être atteints par les substances dangereuses.

Quelques recommandations

1. Seules des personnes qualifiées doivent être autorisées à appliquer des produits phytosanitaires.
2. Les enfants ne doivent pas appliquer de produits phytosanitaires.
3. Les autres travailleurs ne doivent pas être présents dans le champ pendant l'application.
4. Suivez les instructions données sur l'étiquette et demandez conseil si vous ne les comprenez pas.
5. Portez les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés : gants, lunettes, masques, vêtements imperméabilisés, bottes.
6. N'utilisez pas d'équipement percé ou défectueux.
7. L'équipement doit être contrôlé correctement.
8. Faites attention au vent, ne pulvérisez pas dans le vent.
9. N'appliquez pas de produits phytosanitaires par temps de pluie.
10. Ne laissez pas les personnes ou les animaux pénétrer dans les cultures fraîchement traitées.
11. En cas d'obstruction, ne soufflez pas dans les tuyaux de votre équipement dorsal.
12. Ne marchez pas à travers les feuillages récemment traités.
13. Ne fumez pas, ne mangez pas, ne buvez pas pendant le traitement.
14. Prévoyez une réserve d'eau à proximité, tout particulièrement afin de laver rapidement la peau ou en cas de projection.

Il est indispensable d'être bien équipé. Portez les équipements de protection individuelle adaptes : gants, lunettes, masques, vêtements imperméabilisés, bottes…

Les équipements de protection individuelle (EPI)

Les vêtements imperméables doivent recouvrir les bottes.

Les vêtements de protection sont indispensables et doivent être choisis en fonction du type d'application et de la dangerosité du produit produit phytosanitaire. L'agence française de normalisation (AFNOR) diffuse deux documents relatifs au choix et à l'entretien d'équipement de protection individuelle, FD S 76-050[1] et FD S 74-600[2].

Pour la protection de la peau : des vêtements de travail distincts, des gants et des bottes. Les vêtements imperméables doivent recouvrir les bottes et les gants doivent recouvrir les manches de la combinaison.
Les gants doivent être adaptés à la taille des mains, pour les retirer sans risque. Pour les retirer :

1. se laver soigneusement les mains gantées,
2. retourner le haut des gants ainsi lavés,
3. retirer les gants à l'envers et les faire sécher,
4. se laver les mains nues à l'eau et au savon.

[1] FD S 76-050 - Protection des voies respiratoires - traitements phytosanitaires- recommandations pour le choix et l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire filtrant, mai 2002.

[2] FD S 74-600 - Équipements de protection individuelle - traitements phytosanitaires- recommandations pour le choix, l'utilisation, l'entretien, le stockage et l'élimination des équipements de protection cutanée, décembre 2006.

Pour la protection des yeux : des lunettes enveloppantes, un écran ou un masque complet.

Pour la protection des voies respiratoires : un masque adapté avec filtre anti-poussière combiné à une cartouche à charbon actif anti-gaz, A2P3. L'ajustement du masque devra toujours se faire avec des mains propres. Le masque sera bien entretenu et lavé systématiquement après utilisation. La cartouche sera changée dès qu'elle deviendra inefficace. Des masques à ventilation assistée offrent aujourd'hui confort, efficacité et sécurité. Renseignez-vous !
L'employeur a la charge de la fourniture des équipements de protection individuelle et doit veiller à leur entretien.
Il est primordial de se protéger efficacement dès la préparation des bouillies.
Ces mesures indispensables représentent parfois des contraintes importantes, en particulier le port continu d'un masque de protection respiratoire. Il est toutefois indispensable, étant conscient du danger encouru, d'assurer sa sécurité par une protection adaptée.

Quelques recommandations

1. L'équipement de protection doit être en bon état.
2. L'équipement de protection doit être à votre taille.
3. Les masques de protection respiratoire doivent être certifiés CE et être dotés de filtres ou cartouches adéquats.
4. Les gants doivent s'adapter confortablement aux mains et être suffisamment flexibles pour agripper fermement les conteneurs de produits phytosanitaires.
5. Les gants et les bottes doivent être lavés avant d'être employés afin d'éviter une auto-contamination.

Les gants doivent être lavés avant d'être enlevés.

6. Les vêtements doivent être résistants aux produits phytosanitaires employés. Demandez conseil au fournisseur.
7. Les vêtements doivent être lavables.
8. Les vêtements de protection doivent être entreposés dans un endroit propre, sec et ventilé, séparé des autres vêtements ou des autres locaux d'habitation.
9. Evitez que les vêtements de travail soient contaminés par les équipements de protection.

Les masques de protection respiratoire doivent être adaptés.

Après l'application

Les risques de contamination existent aussi après l'application des produits phytosanitaires.

D'importantes précautions doivent donc être prises durant la phase suivant l'application :

1. Lavez le matériel d'application après usage.

2. Lavez vos vêtements de travail.

3. Après nettoyage, les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle seront rangés dans une armoire-vestiaire réservée à cet usage.

4. Prenez une douche et utilisez du savon.

5. En cas d'irritation de la peau, lavez à l'eau claire pendant quelques minutes.

6. Respectez le délai avant d'entrer à nouveau dans le champ traité.

7. Assurez-vous que les produits non utilisés sont entreposés de manière sûre.

Après l'application, prenez une douche.

Produits renversés

Renverser des produits peut être dangereux et il faut éviter de le faire, si cela se produit, il faut résoudre le problème immédiatement.

Les causes principales d'un renversement sont :

- mauvaise manipulation pouvant causer des dommages au conteneur,
- conteneurs percés par des bords acérés, durant le transport,
- conteneurs endommagés par des températures élevées,
- inattention lors du transfert des produits phytosanitaires du conteneur vers l'applicateur.

Les produits renversés sont souvent cause de pollution des eaux, car le produit coule directement dans les tuyaux d'évacuation, les égouts et les cours d'eau.

Quelques recommandations

1. Occupez-vous immédiatement d'un produit renversé.
2. Suivez toujours les instructions figurant sur la fiche technique du produit.
3. Maintenez les personnes, les animaux et les véhicules à l'écart du site contaminé.
4. Portez des vêtements de protection.
5. Utilisez du matériau absorbant comme du sable, de la sciure ou de la terre pour absorber le liquide renversé.
6. Ne lavez pas à grande eau.
7. Entreposez les déchets de produits renversés en lieu sûr.
8. Enlevez la poudre ou les granulés renversés à l'aide d'une brosse et d'une pelle et jetez-les en lieu sûr en suivant les consignes de sécurité.

Mise en rebut

Si un conteneur est endommagé, si la date du produit est dépassée ou si le produit n'est plus nécessaire, il faut les mettre au rebut.

Quelques recommandations

1. N'accumulez pas de déchets pesticides.

2. Evitez de réutiliser des conteneurs vides.

3. Ne créez pas de situations à risque pour les personnes et les animaux avec vos déchets pesticides.

4. Suivez les instructions de l'étiquette ou de la fiche technique pour la mise au rebut.

5. Demandez aux autorités locales et au fournisseur de pesticides, si vous avez des doutes sur la façon dont vous devez vous débarrasser des produits et de leurs conteneurs.

6. Dans certains cas, les pesticides doivent être enterrés. Rapprochez-vous des autorités locales.

7. Tous les conteneurs contaminés non destinés à être réutilisés doivent être décontaminés et percés pour éviter d'être réutilisés.

8. Utilisez des vêtements de protection lors de la mise au rebut des pesticides.

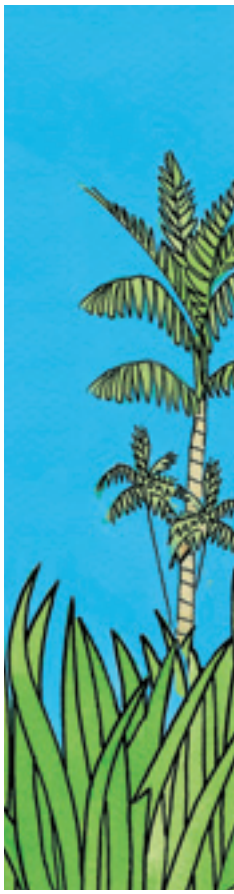
9. Certains pesticides très inflammables ne doivent être brûlés en aucune circonstance. Voir l'étiquette et se rapprocher des autorités locales.

Conclusion

Les dangers de produits phytosanitaires sont clairement signalés sur leur étiquette. Pour les utiliser sans risques majeurs, quelques règles simples, développées dans cette brochure, doivent être respectées, en particulier : la connaissance du produit, le protocole d'application, le port des équipements de protection individuelle.

La prise de conscience de la nécessité d'un " code de sécurité " pour l'emploi des pesticides, doit permettre aux personnes concernées de se sentir responsables de leur santé.

Les dangers des produits phytosanitaires
sont clairement signalés
sur leur étiquette.
Pour les utiliser sans risque majeur,
quelques règles simples,
développées dans cette brochure,
doivent être respectées,
notamment la connaissance du produit,
le protocole d'application
et le port des équipements
de protection individuelle.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 870

2e édition • juin 2009 • 2 000 ex. • ISBN 978-2-7389-1773-7